



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Informatique - Ingénierie logicielle pour les jeux



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits
crédits



Composante
FACULTÉ DES
SCIENCES



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Objectifs

- * Se former au métier d'informaticien de niveau BAC + 5
- * Acquérir une solide culture générale dans les principaux domaines de l'informatique
- * Savoir s'adapter aux outils et méthodes en constante évolution du métier d'informaticien
- * Bénéficier d'une formation doublée de compétences spécifiques en techniques logicielles pour l'internet, en développement logiciel pour les jeux et/ou en intelligence artificielle.

Savoir-faire et compétences

- * Java™ pour l'internet, XML et applications multi-tiers (Java EE)
- * Administration des serveurs et sécurité liée à l'internet
- * Analyse, extraction et manipulation d'informations à partir de gros volumes de données
- * Apprentissage automatique (machine learning)
- * Modèles et algorithmes de représentation des connaissances et des raisonnements
- * Résolution et optimisation de systèmes à base de contraintes
- * Outils d'aide à la décision
- * Développement logiciel pour les jeux
- * Moteurs de jeux (graphique, physique)

- * Gameplay (IA)

Dimension internationale

- * **Selon les facultés/IUT et les formations ciblées :**
Possibilités de mobilité d'études à l'étranger dans le cadre des partenariats de l'Université d'Artois (différents programmes dont Erasmus+, conventions de coopération signés et valides entre l'Université d'Artois et des établissements étrangers).
Consultez la rubrique Internationale du site de l'Université d'Artois pour connaître les possibilités d'échanges www.univ-artois.fr/international/possibilites-dechanges et les modalités de candidature pour un séjour d'études à l'étranger www.univ-artois.fr/international/partir-etudier-letranger
- * Cette formation est **ouverte** à la mobilité internationale de crédits (d'échange) dans le cadre des partenariats de l'Université d'Artois (différents programmes dont Erasmus +, conventions de coopération signés et valides entre l'Université d'Artois et des établissements étrangers).
Reportez-vous à la présentation de la formation dans les onglets Présentation et Organisation des enseignements. Le niveau de français requis, le niveau d'études concerné et la durée de la mobilité sont définis dans les accords de coopération. Renseignez-vous auprès de votre université d'origine pour connaître le détail des possibilités de mobilité à l'Université d'Artois.
Si vous êtes un étudiant accueilli en mobilité dans le cadre d'un partenariat de l'Université d'Artois, consultez les



pages Etudier à l'Université d'Artois <https://www.univ-artois.fr/international/venir-etudier-luniversite-dartois>

Les + de la formation

- * Un taux d'insertion professionnelle avoisinant les 100% à l'issue de la formation
- * Une formation construite en partenariat et sur les attentes des principales entreprises de service du numérique installées dans la région
- * Un master constitué de Certificats Universitaires permettant d'acquérir et de faire reconnaître des compétences spécifiques
- * La possibilité de suivre le master en alternance
- * L'opportunité d'être doublement diplômé en suivant une partie de la formation en Italie : le master fait l'objet d'une co-diplomation avec l'Université de Palerme et l'Université de la Calabre. Il permet aux étudiants d'effectuer certains semestres du master en Italie.

Organisation

Aménagements particuliers

Accessibilité :

Si vous rencontrez un problème d'accessibilité (numérique ou du cadre bâti), vous pouvez prévenir la Mission handicap afin que des dispositions soient prises en concertation avec les services concernés.

<https://www.univ-artois.fr/vie-etudiante/etudes-et-handicap>

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation.

Le Master peut également être réalisé en alternance, dans le cadre d'un contrat de professionnalisation. Le contrat

de professionnalisation permet d'effectuer la formation alternativement en entreprise et à l'université. C'est un contrat de travail à durée déterminée ou indéterminée, qui offre une rémunération allant de 55 % à 100 % du SMIC selon l'âge et le niveau de formation du candidat. Le contrat de professionnalisation vous donne donc l'opportunité de vous former et d'acquérir simultanément une solide expérience qui facilitera votre insertion professionnelle.

Pour les étudiants en alternance, les enseignements ont lieu du lundi au mercredi, le reste de la semaine s'effectue en entreprise.

Stages

Stage : Obligatoire

Les enseignements théoriques et méthodologiques du Master ont lieu de septembre à mars auxquels s'ajoute un stage professionnel conventionné d'au moins 10 semaines en première année et d'au moins 12 semaines en seconde année.

Admission

Conditions d'admission

MASTER 1

Sur dossier pour les étudiants ayant validé une Licence fondamentale en informatique ou un niveau équivalent

MASTER 2

Sur dossier pour les étudiants ayant validé les deux premiers semestres d'un Master à forte composante informatique ou ayant validé un niveau équivalent

FORMATION CONTINUE

Le Master est accessible aux salariés ou demandeurs d'emploi. Se rapprocher du service de la formation continue pour connaître les tarifs et conditions de prise en charge de la formation en fonction de votre situation.

Contact : 03 21 79 17 07 - fcu-fare-lens@univ-artois.fr



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Ils peuvent faire reconnaître leur expérience pour intégrer le Master via la Validation des Acquis Professionnels et Personnels (VAPP) ou pour le valider via la Validation des Acquis de l'expérience (VAE) ou encore le parcours mixte.

Contact : 03 21 60 60 59 - fcu-pac@univ-artois.fr

Modalités d'inscription

Les candidatures se font sur la plateforme [Monmaster.gouv.fr](https://monmaster.gouv.fr) pour les personnes (au choix) :

- * soit inscrites en 3^{ème} année de licence ;
- * soit déjà titulaire d'un diplôme national de licence ;
- * soit inscrites ou être déjà titulaires d'un autre diplôme donnant accès à la formation de master (dont les formations de grade licence, notamment les LP et les BUT, etc.). A ce dernier titre, il est important de se rapporter aux informations relatives aux conditions d'admission de chaque diplôme visé.

Droits de scolarité

Le taux des droits d'inscription dépend du cursus, du niveau d'études, de votre situation et de votre nationalité.

Plus d'informations : <https://www.etudiant.gouv.fr/fr/droits-d-inscription-1489>

Et après

Poursuite d'études

- * Poursuite d'études en thèse de doctorat

Insertion professionnelle

- * Ingénieurs d'études et développement
- * Experts techniques

- * Chefs de projet
- * Consultants
- * Data scientist

Infos pratiques

Autres contacts

Responsable du Master 1

Karim Tabia, responsable 1^{ère} année - karim.tabia@univ-artois.fr

Responsable du parcours M2

ILJ : Jean-Marie Lagniez - jmarie.lagniez@univ-artois.fr

Secrétariat pédagogique

Dominique Laurent, secrétaire pédagogique Mathématiques-Informatique

Faculté des Sciences Jean Perrin, bureau A004

scolarite_faclens@listes.univ-artois.fr - tél. 03 21 79 17 97

Campus

 Campus de Lens - Faculté

En savoir plus

Page web de la formation

<http://informatique.univ-artois.fr/master/#ilj>

Référentiel RNCP : 34126



Programme

Organisation

Le master en informatique de l'université d'Artois se compose de trois parcours : **Ingénierie Logicielle pour l'Internet**, **Ingénierie Logicielle pour les Jeux et Intelligence Artificielle**. La première année de master est commune aux trois parcours. La seconde propose une partie commune et des unités spécifiques à chaque parcours.

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2
<ul style="list-style-type: none"> * Anglais * Bases de Données Avancées * Gestion de projets * Introduction à l'IA * Réseaux * Systèmes d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> * Anglais * Validation et vérification logiciels * Sciences des données * Systèmes logiques * Sécurité informatique * Complexité * Stage / Travail d'étude et de Recherche
SEMESTRE 3	SEMESTRE 4
<ul style="list-style-type: none"> * Anglais * Deep learning par la pratique * Fouille de données * Web sémantique * Recherche opérationnelle <p>Unités spécifiques au parcours</p> <p>Ingénierie Logicielle pour les Jeux</p> <ul style="list-style-type: none"> * Moteurs Graphiques et Audio * Fondements des moteurs de Jeux 	<ul style="list-style-type: none"> * Anglais * Conférences * Stage <p>Unités spécifiques au parcours</p> <p>Ingénierie Logicielle pour les Jeux</p> <ul style="list-style-type: none"> * Moteurs physiques & IA * Mobilité * Paradigmes de l'apprentissage automatique